

**PENGUNAAN EDTA DAN SIANIDA SEBAGAI
PENOPENG NIKEL PADA PENENTUAN BESI SECARA
SPEKTROFOTOMETRI DENGAN PEREAKSI
1,10-FENANTROLINA**

SKRIPSI

ICK.
MPIC 48/98
Ind
p



MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

NOER KUMALA INDAHSAARI

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1998**

**PENGUNAAN EDTA DAN SIANIDA SEBAGAI
PENOPENG NIKEL PADA PENENTUAN BESI SECARA
SPEKTROFOTOMETRI DENGAN PEREAKSI
1,10-FENANTROLINA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :


Noer Kumala Indahsari

NIM. 089411158

Tanggal lulus : 10 Agustus 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Miratul Khasanah, M. Si.

NIP. 131999646

Pembimbing II,



Dra. Hartati, M. Si


NIP. 131696507

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


Judul : Penggunaan EDTA dan sianida sebagai penopeng nikel
pada penentuan besi secara spektrofotometri dengan
pereaksi 1,10-fenantrolina
Penyusun : Noer Kumala Indahsari
Nomor Induk : 089411158
Tanggal Ujian : 10 Agustus 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

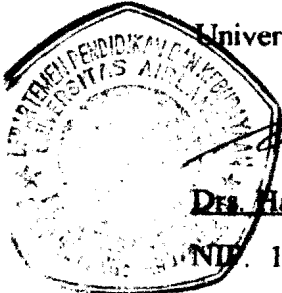


Dra. Miratul Khasanah, M. Si.
NIP. 131999646

Pembimbing II,

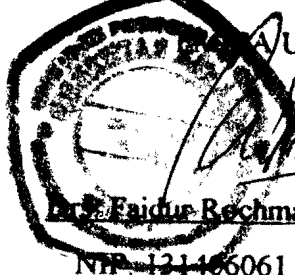


Dra. Hartati, M. Si
NIP. 131696507

Mengetahui :-

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Dra. Harjana, M. Sc.
NIP. 130355371

Ketua Jurusan Kimia



Dra. Faidur Rachman, M. S.
NIP. 131406061

Noer Kumala Indahsari, 1998. Penggunaan EDTA dan Sianida sebagai Penopeng Nikel pada Penentuan Besi secara Spektrofotometri dengan Pereaksi 1,10-fenantrolina. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Miratul Khasanah, M. Si. dan Dra. Hartati, M. Si. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Umumnya besi ditemukan bersama-sama dengan nikel, sehingga nikel akan mengganggu analisis besi secara spektrofotometri menggunakan pereaksi 1,10-fenantrolina. Untuk mengatasinya, maka dilakukan dengan cara membandingkan antara dua zat penopeng yaitu EDTA dan sianida. Dan untuk mengetahui pengaruh nikel pada analisis besi sebagai kompleks besi(II)-1,10-fenantrolina serta penopengan EDTA dan sianida, dilakukan dengan cara menambahkan nikel atau zat penopengnya pada berbagai konsentrasi. Pengaruh nikel serta keberhasilan penopengan dapat diketahui dari persen perolehan kembali analisis besi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nikel mengganggu penentuan besi secara spektrofotometri menggunakan pereaksi 1,10-fenantrolina dan EDTA tidak dapat menopeng nikel, sedangkan sianida dapat menopeng nikel jika jumlah mol nikel kurang dari 10 kali jumlah mol besi dalam larutan.

Kata kunci : kompleks besi(II) - 1,10- fenantrolina, gangguan analisis, penopengan.

Noer Kumala Indahsari, 1998. EDTA and cyanide as the masker of nickel on the determination of iron by spectrophotometric method with 1,10-phenanthroline as the reagent. The script is under guidance of Dra. Miratul Khasanah, M. Si. and Dra. Hartati, M. Si. Chemistry Department, FMIPA Airlangga University.

ABSTRACT

Generally, iron is found together with nickel, so nickel can influence the determination of iron by spectrophotometric method with 1,10-phenanthroline as the reagent. This influence can be solved by using masking agents. This research studied the effect of nickel on the determination of iron using EDTA or cyanide as masking agents. The experiments were carried out by adding nickel or masking agent in various concentration. The effect of nickel and masking agents can be identified by percent recovery of iron analysis. The result showed that nickel influenced the determination of iron by spectrophotometric method with 1,10-phenanthroline as the reagent. In this case EDTA is unable to mask nickel on the determination of iron by spectrophotometric method with 1,10-phenanthroline as the reagent. In spite of that cyanide was able to mask the iron if the mole of nickel is less than 10 times of the iron in the solution.

Keywords : Iron (II) - 1,10-phenanthroline complex, analysis influence, masking.